**PROYECTO CURRICULAR ANUAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AÑO | CURSO | DEPARTAMENTO | DOCENTE/S (Apellido y Nombres) |
| 2023 | 3º AÑO 1ª y 2ª DIV. C.S.C. | TECNOLOGÍA APLICADA | RIVERO GABRIEL ALBERTO |
| ASIGNATURA | HS CAT.: |
| OBRAS SANITARIAS | 8 HS. |
| * OBJETIVO GENERAL
 | Promover el pensamiento crítico y creativo en una sociedad con una fuerte influencia del cuidado del Medio Ambiente y de la Salud.Potenciar el pensamiento estratégico que permita atender al riesgo potencial que genera una mala elección de los materiales.Incorporar criterios de selección y evaluación sobre los sistemas de provisión de agua y evacuación de líquidos (cloacales y / o pluviales).Aplicar criterios de selección de materiales para el uso en desagües.Reconocer las normativas vigentes para confeccionar la documentación técnica conforme a las exigencias de los organismos que intervienen.Seleccionar adecuadamente los materiales, herramientas y personal idóneo, en función de un conocimiento acabado de los fines propuestos.Conocer las normas de seguridad y analizar posibles riesgos en función de un planeamiento fijado.Respetar, valorar y fomentar las aptitudes y diferencias personales en los modos de hacer y ser de cada alumno del grupo – clase.Valorar el respeto y solidaridad con sus compañeros como entornos de aprendizaje que benefician. |
| * OBJETIVOS ESPECIFICOS
 | Reconocer y estimular el pensamiento crítico necesario para decidir los sistemas de saneamiento en el proyecto y su concreción en obraDiferenciar los distintos tipos de obras sanitariasIdentificar las funciones de las distintas obras de saneamientoVerificar y calcular los distintos materiales a usar, de acuerdo a cada obra en particularConfeccionar la documentación necesaria para la aprobación de la obraComparar los distintos materiales en función de las soluciones constructivas |

|  |  |
| --- | --- |
| * CONTENIDOS
 | **CONTENIDO Nº1: OBRAS DE SANEAMIENTO**•Definición de Obras Sanitarias. Clasificación general.•Factores de propagación de enfermedades.•Obras externas de saneamiento. Generalidades. Pluvial. Agua potable. Liquido cloacal.-•Servicios sanitarios de edificios.•Sistema estático y Dinámico.**CONTENIDO Nº2: PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE*** Obras externas. Obras de toma y captación. Sistemas de potabilización. Redes externas de distribución. Depósitos de reserva. Nivel piezométrico. Conexión externa.
* Instalaciones domiciliarias. Cañería de alimentación. Servicio Directo. Servicio Indirecto. Servicio Mixto. Bombeo.
* Tanque de reserva. Cálculo de Tanque y Cisterna. Características. Tanques hidroneumáticos. Servicio contra incendios.
* Cálculo de cañerías. Colectores. Puentes de empalme. Protección de cañerías. Cargas mínimas sobre artefactos. Válvulas y llaves. Uso de tablas.

**CONTENIDO Nº3: OBRAS INTERNAS DE DESAGÜE CLOACAL*** Instalación sanitaria domiciliaria. Finalidad.
* Clasificación de los desagües. Sistemas Primario y Secundario.
* Sistema Ingles y Americano.
* Sistema Primario. Cañería principal. Trazados. Longitudes máximas. Cañería de descarga y ventilación. Normas.
* Accesos a la cañería Principal. Materiales de la cañería. Juntas.

**CONTENIDO Nº4: CAÑERÍAS Y ARTEFACTOS PRIMARIOS*** Cálculo de la cañería principal. Gastos unitarios por artefactos. Diámetros, pendientes y tapadas.
* Artefactos Primarios. Sifones. Desifonaje. Receptáculos primarios. Piletas de piso especiales.
* Limpieza de artefactos primarios. Depósitos automáticos y válvulas.
* Desagüe de inodoros en P.B y P.A. Desagüe de mingitorios. Desagüe de Piletas de piso.
* Desagüe de artefactos bajo nivel de vereda. Pozo impermeable de bombeo. Equipos.

**CONTENIDO Nº5: SISTEMA SECUNDARIO*** Sistema Ingles y Americano. Cañerías y artefactos secundarios.
* Materiales. Diámetros. Longitudes máximas. Sifones. Receptáculos secundarios.
* Interceptor de grasas, de nafta, dimensiones.
* Desagües de carnicerías, lecherías, peluquerías, etc.
* Distribución de artefactos sanitarios. Dimensiones mínimas. Norma en P.B. y P.A.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| * CONTENIDOS
 | **CONTENIDO Nº6: SISTEMA DE VENTILACIÓN*** Objeto e importancia. Sistema cerrado y abierto.
* Ventilación de la cañería principal. Longitudes máximas. Número máximo de ramales sin ventilar. Ventilación de artefactos altos por ramal empalmado al CDV.
* Ubicación de los extremos terminales de caños primarios y secundarios. Altura máxima de tramos verticales sin ventilar.
* Ventilación del sistema secundario.

**CONTENIDO Nº7: DESAGÜES PLUVIALES*** Instalaciones domiciliarias de desagüe pluvial. Evacuación de las aguas de lluvias. Intensidad de las precipitaciones. Determinación del caudal a desaguar. Ejemplo de tablas y ábacos.
* Cañerías, conductales, caños de lluvia y canaletas. Pendientes. Materiales. Diámetros. Disposiciones reglamentarias para P.B y P.A.
* Artefactos pluviales. Rejilla de piso. Boca de desagüe. Embudos. Piletas de piso. Materiales. Superficies máximas que pueden desaguar.
* Terrenos bajo nivel de calzada. Pozo absorbente e impermeable. Bombeo pluvial. Desagües pluviales permitidos a la cloaca.
* Distintas clases de planos. Datos. Signos y colores reglamentarios. Tramites. Boleta de nivel. Datos básicos a tener en cuenta. Inspección de construcción y funcionamiento. Certificado final. Responsabilidad profesional.
 |

|  |  |
| --- | --- |
| * BIBLIOGRAFÍA
 | * Reglamento general de OSN.-
* Instalaciones Sanitarias – Ing. Néstor Pedro Quadri
* Apuntes de Instalaciones Sanitarias del Taller de Construcciones.-
* Biblioteca ATRIUM de la construcción – Tomo 3 “Instalaciones de una vivienda”.-
* Manual Práctico de Instalaciones Sanitarias –Tomo 1 y 2 –Arq. Jaime Nisnovich.-
* Apuntes de clase y aportados por el docente
 |

|  |  |
| --- | --- |
| * METODOLOGIA
 | Uso de las reglamentaciones de OSNUso de tablas y ábacosPresentación de material bibliográficoDebatesPlanteo de situaciones problemáticasAnálisis y puesta en común con debate de conclusiones |

|  |
| --- |
| * PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE
 |
| PRIMER TRIMESTRE | CONTENIDOS 1 Y 2 |
| SEGUNDO TRIMESTRE | CONTENIDOS 3, 4 Y 5 |
| TERCER TRIMESTRE | CONTENIDOS 6 Y 7 |
| * EVALUACIÓN
 | Resolución de trabajos prácticosEvaluación escrita de conceptos y definiciones expuestas en Aula Virtual o Clase presencial Registro de conductas observablesCarpeta de Trabajos prácticos Aprobada con 100% de trabajos presentados y 80% aprobadosPresentación de Trabajos Prácticos en tiempo y forma Manejo correcto de la terminología propuesta para la asignatura.-Comportamiento en clase.- |